第二章 细胞的结构和生命活动

第一节 细胞学说—现代生物学的基石（第2课时）

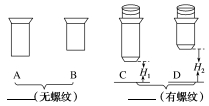
【教学目标】

1、利用高倍镜观察不同细胞结构，比较异同点。

2、说明细胞的多样性和统一性分别体现在何处，并尝试分析其原因。

【教学过程】

**活动一：观察显微镜的物镜和目镜，然后判断下列目镜、物镜及放大倍数的大小：**



**活动二：利用高倍显微镜，观察鸡血涂片**

按照书35页操作步骤，用高倍物镜观察鸡血涂片，并尝试解决下列问题：

问题1、能否直接用高倍物镜观察装片？为什么？

问题2、如果在低倍物镜下找到观察的目标在视野的右上方，不将其移至视野中央，直接转到高倍物镜能观察到目标吗？为什么？

问题3、转到高倍物镜前，是否需要上升镜筒？如果上升了镜筒将会怎样？

问题4、转到高倍物镜后，还能再使用粗准焦螺旋调节镜筒高度吗？为什么？

问题5、转到高倍物镜后，视野会变亮还是变暗？为什么？怎样调节视野的明亮程度？

问题6、如果视野中有个污点，如何判断它是位于目镜、物镜还是玻片上？

**活动三：制作菠菜时表皮和人口腔上皮细胞临时装片，并用高倍显微镜观察。**

**问题讨论：**1、为什么制作菠菜叶表皮细胞临时装片时要在玻片上滴一滴清水而制作人口腔上皮细胞装片时却一滴生理盐水？

2、在制作人口腔上皮细胞临时装片时，滴一滴稀碘液的目的是什么？

3、制作临时装片时，如何防止盖玻片下产生气泡？

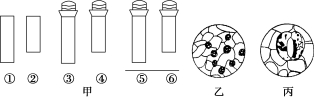
**活动四：细胞的大小和形态**

**问题讨论：**1、你所观察到的鸡血细胞、菠菜叶表皮细胞和人口腔上皮细胞大小形状一样吗？这体现了细胞的统一性还是多样性？细胞的大小、形态是与什么相适应的？

2、你所观察到的鸡血细胞、菠菜叶表皮细胞和人口腔上皮细胞都有什么结构？这体现了细胞的统一性还是多样性？

**练一练：**

如图所示，甲图中有目镜、物镜，乙和丙分别表示不同物镜下观察到的图像。下列描述正确的是( )



A．观察物像丙时应选用甲中①④⑥组合

B．从图中的乙转为丙，正确的调节顺序为：转动转换器→调节光圈→移动装片→转动细准焦螺旋

C．若丙是由乙放大10倍后的物像，则细胞的面积增大为原来的10倍

D．若丙图观察到的细胞是位于乙图右上方的细胞，从图中的乙转为丙时，应向右上方移动装片